

Investigação Epidemiológica dum Surto de Shigellose no Concelho de Cascais

DANIEL VIRELLA¹, HELENA CRISTINA LOUREIRO¹, ANA MAFALDA MARTINS¹, ANA BRUSCHY FONSECA²

*Serviços de Pediatria¹ e de Patologia Clínica²
Hospital Condes de Castro Guimarães, Cascais*

Resumo

Durante os meses de Agosto e Setembro de 1995, identificou-se um número inabitual de casos de infecção por *Shigella* em crianças que recorreram ao Serviço de Pediatria do Hospital Condes de Castro Guimarães. Foi feita a investigação epidemiológica dos seis casos índice. Um dos casos, provocado por *S. flexneri*, foi importado de África, não se identificando casos secundários infectados no Concelho. Os outros cinco casos foram provocados por *S. sonnei*, tendo-se identificado sete casos em conviventes (50 a 75% dos constituintes de cada agregado familiar). Só foi possível estabelecer relação entre três dos casos índice. Apenas um dos casos índice provém de um agregado familiar com condições de habitabilidade deficientes. As estirpes isoladas de *S. sonnei* são resistentes ao co-trimoxazol e sensíveis à ampicilina, ao contrário do esperado pela literatura. Estes casos destacam a importância do isolamento e estudo do agente e da sua notificação às autoridades sanitárias, permitindo o controlo do surto.

Palavras-Chave: *Shigella*, inquérito epidemiológico, sensibilidade antibiótica, controlo sanitário.

Summary

Epidemiological Survey of a Shigella Epidemic in Cascais

In the summer of 1995, the diagnosis of shigellosis was done much more frequently than usual in the Department of Paediatrics of the Hospital Condes de Castro Guimarães, in Cascais (Portugal). The epidemiological survey of the six index cases was done. One case was due to *Shigella flexneri* infection; the child had just arrived from Africa and no further cases infected by the same agent were identified afterwards. The remaining five index cases were *Shigella sonnei* infections, only three of them related; seven more cases among relatives have been identified (attack rate 50-75%). Only one of the index cases comes from an inadequate household. The *S. sonnei* strain is unexpectedly resistant to cotrimoxazol and susceptible to ampiciline. This small outbreak

show how important the identification of the pathogenic agent is for the diagnosis and control of an outbreak.

Key-Words: *Shigella*, epidemiological survey, antibiotic sensibility, outbreak control.

Contexto

A gastroenterite aguda (GEA) é uma das doenças mais frequentes em todos os grupos etários. É especialmente importante na Infância, durante a qual é uma causa frequente de morbilidade; nos países economicamente menos desenvolvidos, constitui mesmo a principal causa de morte durante a Infância^(1, 2). A sua ocorrência está intimamente ligada à existência de condições higieno-sanitárias que permitam a transmissão do agente.

Um dos desafios clínicos colocados pela GEA é o seu diagnóstico etiológico, tantas vezes dificultado pela sobreposição dos quadros clínicos provocados por agentes muito diversos, sejam eles vírus ou bactérias^(1, 2). A pesquisa do agente é muitas vezes o único meio de chegar a um diagnóstico, necessário para tomar as correctas decisões terapêuticas e de controlo epidemiológico.

Um dos agentes mais frequentes de diarreia infecciosa aguda é a *Shigella*, um organismo patogénico exclusivo do Homem, o seu único hospedeiro^(1, 2, 3, 4, 5). A transmissão deste bacilo gram-negativo é fecal-oral, fazendo-se geralmente através da conspurcação de alimentos, mas podendo ocorrer também por contacto directo ou mesmo através de insectos vectores^(1, 2, 4, 5). A patogenicidade da *Shigella* é especialmente elevada, podendo a doença ser provocada pela ingestão de apenas uma dezena de bacilos⁽⁴⁾.

Uma vez ocorrido o contágio, o período de incubação pode demorar um a sete dias (geralmente dois a quatro dias)⁽²⁾. O quadro clínico clássico é o da diarreia disenteriforme, com muco e sangue abundantes, acompanhada de febre alta e dor abdominal, mas pode iniciar-se apenas

Correspondência: Daniel Virella
Serviço de Pediatria
Hospital Condes Castro Guimarães – 2750 Cascais
Aceite para publicação em 14/07/97.
Entregue para publicação em 02/04/98.

como diarreia líquida profusa e febre ^(1, 2, 3, 4). A duração e gravidade da doença são favoravelmente afectados por uma antibioterapia adequada, pelo que deve ser instituída ^(1, 2, 3, 5).

Embora a doença seja geralmente auto-limitada e o período de eliminação do agente nas fezes não costuma prolongar-se por mais de quatro semanas, o estado de portador pode por vezes ser longo (até um ano), justificando a terapêutica antibiótica dos casos suspeitos para a erradicação do foco ^(2, 4, 5). A importância desta doença para a saúde pública reflecte-se na obrigatoriedade da sua notificação.

No final de Agosto e início de Setembro de 1995, o Serviço de Pediatria do Hospital Condes de Castro Guimarães foi confrontado com um número inabitual de casos de gastroenterite aguda grave. As coproculturas efectuadas às crianças que necessitaram de internamento permitiram o isolamento de *Shigella* em seis casos, quando em anos anteriores este organismo se isolou em todo o Hospital de forma esporádica. Este facto motivou-nos a investigar a origem deste surto.

Objectivos

1. Determinar os factores comuns entre os casos de Shigellose identificados no Hospital Distrital de Cascais;
2. Localizar casos de doença sintomaticamente semelhante e compatível com infecção por *Shigella* entre os convenientes dos casos índice;
3. Identificar a origem da infecção.

Metodologia

Analizaram-se os processos clínicos das crianças internadas no Serviço de Pediatria ou observadas no Serviço de Urgência de Pediatria, com isolamento de *Shigella* nas fezes. Recolheram-se os seguintes dados: nome, sexo, idade e grupo étnico; morada e número de telefone; data

de internamento; data de início da doença; data da primeira colheita de fezes positiva; data de início da antibioterapia; a data da alta. Procedeu-se também ao registo da identificação das *Shigellas* isoladas, seus serotipos e sensibilidade antibiótica.

Contactou-se a Autoridade Sanitária do Concelho de Cascais para partilha de informação epidemiológica sobre os casos índice.

Foram contactadas telefonicamente as famílias afectadas, às quais foi aplicado um inquérito, com a finalidade de identificar: a existência de mais casos na família e sua cronologia; os locais habituais de abastecimento de alimentos pela família; quem confecciona as refeições da família; as condições sanitárias da habitação; a procedência de outros alimentos ingeridos pelos doentes nos dias anteriores ao início da doença; os locais frequentados pelas crianças nos dias anteriores à doença; e o eventual contacto entre os elementos da família e algum dos outros casos índice ou outros casos suspeitos de doença.

Os dados assim obtidos, foram analisados de forma a estudar a distribuição geográfica dos casos de doença identificados no Serviço de Pediatria do Hospital Condes de Castro Guimarães (casos índice); os presumíveis casos ocorridos entre os conviventes, e outros casos suspeitos, coincidentes cronologicamente, de modo a encontrar alguma relação geográfica e cronológica entre os casos com o mesmo agente.

Resultados

Os seis casos índice identificados no Serviço de Pediatria, recorreram ao Serviço de Urgência entre 23 de Agosto e 6 de Setembro de 1995 (Tabela I). Em todos os casos, o quadro iniciara-se nas 24 horas anteriores ao internamento, apresentando febre, dor abdominal e diarreia, que apenas no primeiro caso (caso 1) apresentava muco e sangue; nos restantes, o quadro inicial era de diarreia líquida profusa.

TABELA I
Descrição demográfica, cronológica e bacteriológica sumária dos casos índice

	Freguesia	Idade	Sexo	Etnia	Início	Colheita	Antibiótico	Shigella
caso 1	Carcavelos	6 a.	M	C	23.08	23.08	23.08	flexneri
caso 2	Alcabideche	7 a.	M	N	25.08	27.08	29.08	sonnei
caso 3	Estoril	10 a.	F	C	29.08	29.08	07.09	sonnei
caso 4	Carcavelos	6 a.	F	C	31.08	05.09	05.09	sonnei
caso 5	Carcavelos	8 a.	M	C	31.09	05.09	05.09	sonnei
caso 6	Parede	4 a.	F	C	06.09	08.09	02.10	sonnei

Legenda: **Início** = data de início dos sintomas; **Colheita** = data da primeira colheita de fezes positiva; **Antibiótico** = data de início da antibioterapia; (datas em dia e mês); **a.** = anos; **M** = masculino; **F** = feminino; **C** = caucasiana; **N** = raça negra

Tratou-se de três crianças do sexo masculino e três do sexo feminino, com idades compreendidas entre os quatro e os dez anos de idade. Cinco dos casos eram de raça caucasiana e um de raça negra. Dois dos casos eram irmãos (casos 4 e 5), tendo adoecido com algumas horas de diferença e permanecido internados simultaneamente.

Com excepção do primeiro e do terceiro casos, as colheitas de fezes que permitiram o isolamento do agente foram feitas com um lapso de dois a seis dias em relação ao início do quadro, devido à consistência líquida das dejectões. Em todos os casos foi instituída antibioterapia, após a identificação do agente ou, logo que as características das fezes sugeriram o agente. Todas as crianças tiveram alta para o domicílio.

Em cinco dos seis casos, os agentes isolados foram *Shigella sonnei*, aparentemente da mesma estirpe, apresentando o mesmo perfil bioquímico alargado (ID32E) e

a mesma susceptibilidade antibiótica. No sexto caso (cronologicamente o primeiro), identificou-se uma *Shigella flexneri* tipo 3. A *S. sonnei* isolada é sensível à ampicilina e resistente ao co-trimoxazol; a *S. flexneri* é resistente à ampicilina e sensível ao co-trimoxazol.

A investigação epidemiológica permitiu estabelecer que os casos de infecção por *S. sonnei* correspondiam a crianças residentes em quatro das seis freguesias do Concelho de Cascais (Alcabideche, Estoril, Parede e Carcavelos). Todos os casos residem em habitações com saneamento básico (água canalizada, esgotos e frigorífico), apresentando apenas o caso 2 condições de habitabilidade deficientes, por sobreocupação do espaço. Em todos os agregados familiares houve mais casos de doença coincidentes, com quadro semelhante, totalizando mais oito casos, afectando 50 a 75% dos membros de cada agregado familiar (Tabela II).

TABELA II

Distribuição dos casos índice pelas freguesias do Concelho (com indicação da proporção de casos em cada agregado familiar)

	Casos índice	Outros casos por agregado familiar	Casos suspeitos
ALCABIDECHE	<i>S. sonnei</i> - 1	4 familiares (5/9)	—
ESTORIL	<i>s. sonnei</i> - 1	1 familiar (2/4)	—
PARADE	<i>S. sonnei</i> - 1	2 familiares (3/4)	na ama
CARCAVELOS	<i>S. sonnei</i> - 2	0 (2/4)	na escola
	<i>S. flexneri</i> - 1	1 familiar (2/4)	—
Total	6 casos	8 casos	

O caso de infecção por *S. flexneri* provém de uma família que chegara de Cabo Verde na véspera do início do quadro. A irmã do caso índice foi também afectada. Desconhece-se qualquer contacto com outros indivíduos com sintomatologia.

Todos os agregados familiares abasteciam-se de alimentos nos grandes supermercados e hipermercados do Concelho, recorrendo ocasionalmente ao pequeno comércio local. As refeições, em cada agregado, foram sempre cozinhadas pela mãe, excepção feita ao caso 1, que se encontrava em viagem.

No período em que adoeceram, todas as crianças encontravam-se em férias, frequentando assiduamente as praias do Concelho, único local onde comiam fora de casa. Os casos 4 e 5 (irmãos) eram conviventes do caso 6 na praia de São Pedro do Estoril. Regressados respectivamente à escola e à ama, ambos os agregados familiares referiram o aparecimento de casos suspeitos entre os conviventes dos casos índice.

Discussão

A identificação das infecções por *Shigella* é especialmente importante pela sua elevada contagiosidade e morbidade. O aparecimento de um número inabitual de isolamentos deste agente num curto espaço de tempo, deve constituir um motivo de preocupação para qualquer médico responsável, quer pelo atendimento directo da população, quer pela vigilância da Saúde Pública. Pela gravidade que podem apresentar e pela maior preocupação que despertam, os casos de doença nas crianças de qualquer agregado familiar são muitas vezes os únicos que vão ao encontro da equipa médica, sendo a partir deles que se identificam os focos de doença. Compreende-se assim a importância duma correcta investigação diagnóstica e consequente notificação dos casos de doenças infecciosas transmissíveis.

A investigação destes casos permitiu a identificação de duas estirpes, uma importada de África, que provocou

aparentemente apenas dois casos isolados de doença na nossa área; a outra, aparentemente autóctone, provocou pelo menos doze casos. Esta interpretação baseia-se nos dados epidemiológicos recolhidos e no conhecimento da distribuição geográfica das estirpes em questão; a *S. sonnei* é a principal responsável pelos casos de doença nos países desenvolvidos, enquanto que a *S. flexneri* é mais frequente nos países em vias de desenvolvimento ⁽⁴⁾. A confirmação da existência de uma única estirpe de *S. sonnei* responsável pelos casos considerados como autóctones apenas pode ser feita através do estudo do ADN bacteriano, mas é sugerida pelos resultados do antibiograma e do biotipo.

A nossa principal preocupação dirigiu-se para a investigação dos casos provocados pela estirpe autóctone. Sendo o Homem o único hospedeiro deste agente e o intestino o seu habitat natural, a transmissão directa ou através de alimentos conspurcados é a forma habitual de progressão do agente ^(1, 2, 3, 4). Os hábitos de higiene menos cuidadosos das crianças facilitam a propagação da doença entre elas, assim como o convívio próximo de muitas pessoas. De facto, as boas condições higieno-sanitárias (essencialmente a lavagem das mãos) são o principal obstáculo à progressão da doença.

Retrospectivamente, verificámos que os casos cronologicamente mais antigos foram os do agregado familiar do caso 2. Este agregado vive em condições de sobreocupação do espaço, convivendo no mesmo apartamento duas famílias; no seu seio identificaram-se cinco casos, todos em crianças. É possível que a origem do surto tenha ocorrido neste agregado ou em outro com características semelhantes.

O aparecimento destes casos em época de férias escolares pode ter protegido a comunidade de uma maior propagação da doença, mas sugere outros locais de transmissão do agente. Em plena época balnear, todas as crianças visadas frequentaram as praias do Concelho, tendo algumas delas estabelecido contacto nelas. É possível que, sendo necessário um contacto muito próximo entre os casos para a transmissão do agente, fosse brincando na praia que a doença se espalhasse.

Preocupa e surpreende simultaneamente o facto de três dos casos frequentarem a praia de São Pedro do Estoril, geralmente utilizada pelas crianças da Colónia Balnear Infantil de «O Século». Não recorreram ao Serviço de Urgência casos provenientes desta instituição, nos quais se identificasse este agente. Aceitando que, de facto a *S. sonnei* era transportada por algumas crianças utentes da praia, as crianças da Colónia poderão ter estado protegidas, seja por lhes serem impostos hábitos higiénicos adequados, quer por não conviverem com crianças alheias à instituição.

Chama-nos também a atenção a sensibilidade aos antibióticos da estirpe isolada de *S. sonnei*. As recomendações vigentes, geralmente baseadas em publicações provenientes da Academia Americana de Pediatria, apontam para a utilização do co-trimoxazol como antibiótico de primeira linha nos casos de suspeita de *Shigella* sem conhecimento prévio da sensibilidade antibiótica do agente ^(1, 2). Nestes casos, este antibiótico é, *in vitro*, ineficaz. Este facto ressalta dois aspectos especialmente importantes: é necessário conhecer as características das estirpes existentes na nossa Comunidade; isto apenas pode ser feito com o isolamento do agente nos casos suspeitos e a sua notificação às Autoridades Sanitárias.

Para alcançar este objectivo é preciso o empenhamento das equipas médicas responsáveis pelo atendimento clínico da população, mas também um bom trabalho dos laboratórios de bacteriologia e uma adequada técnica de colheita de amostras. Nos nossos casos, notámos uma grande dificuldade de colheita de amostras válidas no início da doença. É necessário insistir neste ponto, lembrando que é nas porções muco-sanguinolentas que se encontra o maior número de bacilos.

A investigação epidemiológica dos casos não é da responsabilidade das equipas hospitalares, mas estas devem participar notificando os casos logo que identificados. Verificámos um empenhamento notável das autoridades sanitárias do Concelho, que será tanto mais eficaz quanto maior a colaboração entre os elementos envolvidos, logrando-se assim um controlo mais rápido e eficaz dos surtos.

Conclusão

A Shigellose é uma doença de elevada contagiosidade, responsável por uma proporção importante de casos de gastroenterite aguda, principalmente na criança, podendo ocorrer em surtos. A identificação de um número inabitual de casos num período de tempo limitado deve levantar a suspeita de não se tratar de casos isolados e desencadear a necessária investigação. É fundamental a suspeita da etiologia, a confirmação do diagnóstico através do isolamento do agente em amostras de fezes adequadas, a instituição da antibioterapia aconselhada logo que levantada a suspeita e colhidas as amostras, e a notificação dos casos confirmados às autoridades sanitárias, que procederão à investigação epidemiológica dos casos e à instituição das medidas necessárias ao controlo da situação (Figura 1). A análise retrospectiva dos dados pode trazer informações preciosas para a abordagem de casos subsequentes.

Não é de mais frizar que esta infecção, embora mais frequente em locais onde as condições de habitabilidade

sejam deficientes, pode ocorrer em qualquer local onde os hábitos de higiene pessoal e familiar não sejam os adequados. Para encarar este problema é preciso «lavar as mãos», mas não podemos esquecer as nossas responsabilidades.

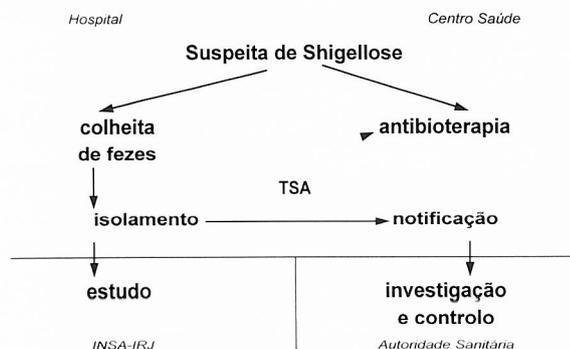


FIG. 1 – Fluxograma de actuação para a investigação de uma suspeita de surto de shigellose.

Bibliografia

1. Salazar de Sousa J. «Diarreia Aguda Infecciosa», in Pita Groz Dias ed. «Temas de Infecçologia Pediátrica», 2 ed. Glaxo Farmacêutica, Lisboa; 1993; Vol. 2: 377-87.
2. American Academy of Pediatrics. «Shigella Infection», in Peter George ed. «1994 Red Book. Report of the Committee on Infectious Diseases»; 23 ed. Elk Grove, Villey, IL; American Academy of Pediatrics; 1994; 421-3.
3. Cleary T, Pickering L. «Acute Gastroenteritis», in Saul Krugman ed. «Infectious Diseases of Children», 9 ed. Mosby Year-Book, St. Louis; 1992; 105-26.
4. Formal S, Keuch G. «Shigella», in Samuel Baron ed. «Medical Microbiology», 2 ed. Addison-Wesley, CA; 1986; 459-65.
5. Virella G, Schmidt MG. «Gram-Negative Rods II: Enterobacteriaceae and Other Enteropathogenic Gram-Negative Rods», in «Microbiology and Infectious Diseases», 3rd ed. Williams & Wilkins, Baltimore, Md; 1997; 141-157.